

## НОВЫЙ СПОСОБ СИНТЕЗА ЭФИРОВ 5-(ГЕТЕРО)АРИЛ-3-ГИДРОКСИТИОФЕН-2-КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ

Степарук А.С.<sup>(1,2)</sup>, Иргашев Р.А.<sup>(1,2)</sup>, Русинов Г.Л.<sup>(1,2)</sup>

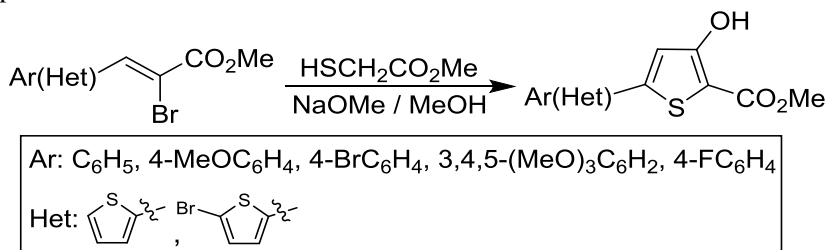
<sup>(1)</sup> Институт органического синтеза УрО РАН

620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

<sup>(2)</sup> Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Фрагмент тиофена является одним из наиболее востребованных блоков для конструирования молекул органических полупроводников, в частности зарядотранспортных или светопоглощающих материалов для различных типов устройств органической фотовольтаики (органических солнечных батарей). В связи с чем, разработка удобных методов синтеза функциональных производных тиофена, содержащих в своей структуре (гетеро)ароматические заместители, является актуальной задачей не только фундаментальных, в плане развития химии тиофенов, но и прикладных исследований, в плане использования этих соединений как строительных блоков для получения целевых структур органических полупроводников, как малых молекул или олигомеров, так и полимеров.



Нами предложен новый эффективный способ получения эфиров 3-гидрокситиофен-2-карбоновой кислоты, имеющих (гет)ароматические заместители в положении С-5, с использованием синтеза тиофенов по Фиссельману в качестве ключевой реакции. Так, впервые показано, что 2-бромциннаматы и их гетероаналоги – 2-бром-3-(тиен-2-ил)акрилаты взаимодействуют с метилтиогликолятом в присутствии метилата натрия как 1,3-С,С-диэлектрофильные компоненты с получение производных 3-гидрокситиофен-2-карбоновой кислоты с выходами от умеренных до высоких. Основные достоинства данного способа – это легкость его реализации, доступность и разнообразие исходных 2-бромциннаматов, которые могут быть легко получены из соответствующих циннаматов путем их бромирования по двойной связи и последующего отщепления одной молекулы бромоводорода при действии мягких оснований.

Работа выполнена при финансовой поддержке Совета по грантам Президента Российской Федерации (грант МК-1460.2018.3).